

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 07 DEC 2005

WIPO

PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts GUO 5606 PCT	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/008485	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 29.07.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 04.08.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A61L9/012, A61L9/04, B01D53/02		
Anmelder BRUNO GUILLAUME		

- Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen
  - ☒ (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 6 Blätter; dabei handelt es sich um
    - Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).
    - Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.
  - ☐ (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).

4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- |                                                 |                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I  | Grundlage des Bescheids                                                                                                                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Feld Nr. II            | Priorität                                                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> Feld Nr. III           | Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit                                                                                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. IV | Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung                                                                                                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V  | Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung |
| <input type="checkbox"/> Feld Nr. VI            | Bestimmte angeführte Unterlagen                                                                                                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> Feld Nr. VII           | Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII          | Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung                                                                                                                                               |

Datum der Einreichung des Antrags

23.02.2005

Datum der Fertigstellung dieses Berichts

06.12.2005

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Jochheim, J

Tel. +49 89 2399-8632



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/008485

---

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

### Beschreibung, Seiten

1-18 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-35 eingegangen am 27.05.2005 mit Schreiben vom 25.05.2005

### Zeichnungen, Blätter

1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/008485

---

## Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

---

1. ☒ Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:
- ☒ die Ansprüche eingeschränkt.
  - ☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.
  - ☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
  - ☐ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.
2. ☐ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.
3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3
- ☐ erfüllt ist.
  - ☐ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:
4. Daher ist der Bericht für die folgenden Teile der internationalen Anmeldung erstellt worden:
- ☐ alle Teile.
  - ☐ die Teile, die sich auf die Ansprüche mit folgenden Nummern beziehen: .

---

## Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

---

1. Feststellung
- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-35  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-35  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-35 |
|                                | Nein: Ansprüche:    |
2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):
- siehe Beiblatt**

Die folgenden Dokumente (D) sind für die vorliegende Anmeldung relevant, die Numerierung wird auch im weiteren Verfahren beibehalten:

- D1:** WO-A-98/07454 (MINNESOTA MINING & MFG) 26. Februar 1998 (1998-02-26)
- D2:** EP-A-0 835 666 (SANYO CHEMICAL IND LTD) 15. April 1998 (1998-04-15)
- D3:** US-A1-2003/091529 (SHAH SYED ASHFAQ ALI) 15. Mai 2003 (2003-05-15)
- D4:** FR-A-2 302 749 (AIRWICK AG) 1. Oktober 1976 (1976-10-01)

(Nicht notwendigerweise alle diese Dokumente werden in diesem Bescheid zitiert, können aber im Laufe des Verfahrens grössere Bedeutung bekommen. Dies schliesst nicht die Möglichkeit aus, das im Laufe des Verfahrens nicht noch weitere Dokumente der Liste hinzugefügt werden können.)

In diesem Bescheid werden folgende Abkürzungen verwendet: Seite (S), Spalte (Sp), Zeile (Z), Beispiel (Bsp), Anspruch (A), Figur (Fig).

### **Zu Punkt V**

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

## **1. Artikel 33 PCT**

### **1.1 Artikel 33(2) PCT (Neuheit)**

- 1.1.1**     **Anspruch 1 erfüllt die Anforderungen von Artikel 33(2) PCT**, da sein Gegenstand (gelartige Masse zur Behandlung der Umgebungsluft dadurch gekennzeichnet, dass es sich um eine Polymermatrix mit mindestens zwei verschiedenartigen Polymere A und B handelt) aus keinem der zitierten Dokumente **D1-D4** hervorgeht:

D1 offenbart einen Polymerfilm welcher desodorierend wirkt und durch Polymerisierung von einem ethylenisch ungesättigten Monomer mit desodorierenden Gruppen und einem hydrophilen ethylenisch ungesättigten

Monomer ohne desodorierenden Gruppen hergestellt wird.

D2 behandelt eine Vorrichtung zur Freisetzung von Aromen oder desodorierenden Agentien, welche aus einem Gel aus einem wasserquellbaren Material besteht. Das Material kann durch Polymerisation einer Zusammensetzung aus Stärke oder Zellulose und einem wasserlöslichen Monomer mit hydrophilen Gruppen und einem Vernetzer hergestellt werden.

D3 handelt von einem wasserfreien Gel zur Parfümierung oder Desodorierung, hergestellt durch Vernetzung eines funktionalisierten, flüssigen Polymers mit einem Vernetzer.

D4 schliesslich offenbart eine harte Polymermatrix, welche ein flüchtiges Parfüm enthält und durch Radikalpolymerisierung eines Monomers in Gegenwart eines nichtwässrigen Parfüms hergestellt wird.

- 1.1.2 **Aus dem gleichen Grunde erfüllt auch Ansprüche 28, 33 und 34 die Anforderungen von Artikel 33(2) PCT, ebenso die abhängigen Ansprüche 2-27, 29-32 und 35.**

## **1.2 Artikel 33(3) PCT (Erfinderischer Schritt)**

- 1.2.1 Der nächstliegende Stand der Technik ist in D2 zu finden. D2 widmet sich wie die vorliegende Anmeldung dem Problem der verzögerten Freisetzung von desodorierenden Substanzen.
- 1.2.2 In D2 wird das Problem durch ein wasserabsorbierendes Gel, welches auch die desodorierenden Substanzen absorbiert und in einem wasserunlöslichen aber - durchlässigen Material verpackt ist, gelöst.
- 1.2.3 Das vorliegende Problem kann somit darin gesehen werden, eine nicht offensichtliche Alternative zu D2 zur Verfügung zu stellen.
- 1.2.4 Die vorliegende Anmeldung schlägt dazu vor, eine gelartige Masse, enthaltend

eine Polymermatrix mit mindestens zwei verschiedenartigen Polymeren A und B, zu verwenden. Das Problem wird durch die erfindungsgemässe Masse gelöst, wie in den Beispielen und Figur 1 gezeigt.

1.2.5 Der Fachmann hatte ausgehend von D2 keinen Anhaltspunkt zur vorgeschlagenen Lösung, die völlig ohne wasserunlösliches aber -durchlässiges Verpackungsmaterial auskommt, zu gelangen.

1.2.6 Keines der anderen zitierten Dokumente legt nahe, dass die Lösung in der Verwendung von mindestens zwei verschiedenartigen Polymeren liegt. Daher gibt es für den Fachmann ausgehend von D2 auch keinen Anreiz D2 mit einem anderen Dokument zu kombinieren.

=> **Ansprüche 1, 28, 33 und 34 erfüllen die Anforderungen von Artikel 33(3) PCT, ebenso die abhängigen Ansprüche 2-27, 29-32 und 35.**

### **1.3 Artikel 33(4) PCT (Industrielle Anwendbarkeit)**

1.3.1 **Industrielle Anwendbarkeit ist für die Gegenstände der Ansprüche 1-35 gegeben.**

### Patentansprüche

1. Gelartige Masse zur Behandlung der Umgebungsluft, enthaltend eine Matrix aus vernetzten, hydrophile Gruppen tragenden Polymeren, nämlich
  - X) Umsetzungsprodukten eines hydrophile Gruppen tragenden Polymeren mit einem Molekulargewicht von mehr als 400, ausgewählt aus maleinisierten oder epoxidierten Polymeren oder Kohlehydraten, mit einem Vernetzer, ausgewählt aus Polyaminen mit 2 oder 3 Aminogruppen, Harnstoff, Polyethylenimin, Epichlorhydrin, Triethylenglykol, Pyromellithsäuredianhydrid, Zinkoxid, Zinkacetat oder Calciumhydroxid, oder
  - Y) Copolymerisaten aus einem monofunktionellen (Meth-) Acrylat-Monomeren mit einem Molekulargewicht von 50 bis 1000 und einem polyfunktionellen (Meth-) Acrylat-Monomeren als Vernetzer, an die 10 bis 90 Gew.%, bezogen auf die Masse, flüchtige aktive Agentien adsorbiert sind, die mit der Matrix zusammen eine Schwammstruktur bilden, aus der die aktiven Agentien an die Umgebungsluft freigesetzt werden können und verdunsten, dadurch gekennzeichnet, dass die Polymermatrix mindestens zwei verschiedenartige Polymere A, B, ... enthält.
2. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Polymeren A, B, ... nach der Vernetzung in der Polymermatrix ein interpenetrierendes Netzwerk bilden.
3. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Polymeren A, B, ... nach der Vernetzung in der Polymermatrix ein teilweise interpenetrierendes Netzwerk bilden.

4. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Polymeren A, B, ... nach der Vernetzung in der Polymermatrix in diskreten Schichten nebeneinander vorliegen.
5. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Polymermatrix aus zwei verschiedenartigen Polymeren A und B besteht, von denen das eine mehr und das andere weniger wasserverträglich ist.
6. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Polymere A, B ... in der Polymermatrix zu mindestens 10 Gew.% enthalten ist.
7. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Vernetzer der Polymerklasse X ein Polyamin ist.
8. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Polymere der Polymerklasse X ein maleinisiertes oder epoxidiertes Polydiolefin ist, vorzugsweise Polybutadien oder Polydecadien.
9. Gelartige Masse nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das maleinisierte Polymere ein Umsetzungsprodukt von flüssigem Polybutadien mit Maleinsäureanhydrid ist.
10. Gelartige Masse nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Polyamin Polyoxypropylendiamin oder Polyoxypropylentriamin ist.
11. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die vernetzten Polymeren X hydrophile -CHR-O- und/oder -NR-CO- Gruppen enthalten.



12. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das monofunktionelle Monomere der Polymerklasse Y hydrophile HO-, -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-O-, H<sub>2</sub>N-, COO- oder -CONH- Gruppen enthält.
13. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die aktiven Agentien Aldehyde, Ketone, Alkohole, Ester, Terpene oder natürliche ölige Essenzen bzw. Duftstoffe oder Parfüme sind.
14. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die aktiven Agentien Herbizide, Insektizide, Insekten- Repellents, Fungizide, Nematozide oder Akarizide sind.
15. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die aktiven Agentien biozid wirkende Substanzen, z.B. Phenolverbindungen, Halogenverbindungen oder quarternäre Ammoniumverbindungen sind.
16. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Polymermatrix, bezogen auf die Masse, 0,01 bis 90 Gew.% Wasser enthält.
17. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Polymermatrix Flammenschutzmittel, wie Bromverbindungen, Zucker, Azodicarbonamid, Lösungsmittel, z.B. Alkohole, Mittel zur Verhinderung des Verbackens, z.B. Sägemehl, sowie Sublimationshilfsmittel, welche die Freisetzung des aktiven Agens beschleunigen, enthalten.
18. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Oberflächenspannung zwischen 5 und 80 dynes/cm aufweist.

19. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie mikroskopische Hohlräume mit einer mittleren Porengröße von 0,1 bis 100 µm enthält.
20. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie auf einem Trägermaterial aufgetragen oder beidseitig von einem solchen umhüllt ist, so dass sie mit dem Trägermaterial zusammen in Form eines flächigen Blattes vorliegt.
21. Gelartige Masse nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägermaterial ein Faservlies oder ein Fasergewebe ist, welche gegebenenfalls kunststoffbeschichtet sind.
22. Gelartige Masse nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Fasern Cellulose, Baumwolle, Leinen, einem Polyamid oder Polyester bestehen.
23. Gelartige Masse nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass das flächige Blatt eine Dicke von 0,01 bis 5 mm aufweist.
24. Gelartige Masse, die nach Anspruch 20 auf ein Trägermaterial aufgetragen ist und in Form eines Blattes vorliegt, dadurch gekennzeichnet, dass das Blatt zusammengerollt ist, wobei die einzelnen Schichten der Rolle ein Abstand von 1 bis 100 mm voneinander haben.
25. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie in Form von Krümeln, Spänen, Granulat oder Kugeln zur Anwendung kommt.
26. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie in Form von Streifen oder Platten mit einer Dicke von 2 bis 50 mm zur Anwendung kommt, die auf Gitter oder Netze aufgelegt sind.

27. Gelartige Masse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die aktiven Agentien über einen Zeitraum von mindestens drei Tagen hinweg langsam und gleichmäßig freigesetzt werden.
28. Verwendung der gelartigen Masse nach Anspruch 1 zum Entfernen bzw. Maskieren von übelriechenden Substanzen aus der Luft, dadurch gekennzeichnet, dass die adsorbierten aktiven Agentien nach Anspruch 13 langsam und gleichmäßig freigesetzt werden und verdunsten und dann mit den übelriechenden Substanzen reagieren oder diese maskieren.
29. Verwendung nach Anspruch 28 zum Desodorieren von Tierzuchtanlagen, Ställen und Güllebehältern, insbesondere in Schweinemastanlagen.
30. Verwendung nach Anspruch 28 zum Desodorieren von Gebäuderäumen, insbesondere in Hotel und Restaurants.
31. Verwendung nach Anspruch 28 zum Desodorieren von öffentlichen Verkehrsmitteln.
32. Verwendung nach Anspruch 28 zum Desodorieren von großflächigen Anlagen, in denen übelriechende feste oder flüssige Stoffe offen gelagert sind.
33. Verwendung der gelartigen Masse nach Anspruch 1 zum Pflanzenschutz, dadurch gekennzeichnet, dass die adsorbierten aktiven Agentien nach Anspruch 14 langsam und gleichmäßig freigesetzt werden und ihre Wirksamkeit gegen die Schädlinge bzw. Schadstoffe entfalten.

- 34. Verwendung der gelartigen Masse nach Anspruch 1 zum Vernichten von schädlichen Mikroorganismen, dadurch gekennzeichnet, dass die adsorbierten aktiven Agentien nach Anspruch 15 langsam und gleichmäßig freigesetzt werden und mit den Mikroorganismen reagieren und diese vernichten.
- 35. Gelartige Masse nach Anspruch 1 in Form eines dünnen Blattes, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche der gelartigen Masse mit 0,01 bis 1 g pro  $\text{cm}^2$  ultrafeiner Partikel eines Oxids, Sulfids oder Selenids von Zink oder Cadmium belegt ist.